Geburtshilfliche Statistik der I. Universitätsfrauenklinik München 1969

Simone Gräfin von Rittberg

1972

Aus der I. Frauenklinik und Hebammenschule der
Universität München

Direktor: Prof. Dr. med. J. Zander

GEBURTSHILFLICHE STATISTIK DER I. UNIVERSITÄTSFRAUENKLINIK MÜNCHEN 1969

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfasst und einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Simone Gräfin von Rittberg geb. Stösser
aus München

1971

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität München

Berichterstatter:	Priv.-Doz. Dr. Ludwig
Mitberichterstatter:	Prof. Dr. Zander
Dekan:	Prof. Dr. Spann
Tag der mündlichen Prüfung:	31.7.72

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Inhalt

Einleitung

Statistische Ergebnisse

A. Geburtenfrequenz, Parität und Familienstand

B. Schwangerschaft

C. Geburt

D. Nachgeburtsperiode

E. Wochenbett

F. Kinder und Kindstod

Diskussion

Zusammenfassung

Literatur

Lebenslauf

Einleitung

Die Säuglingssterblichkeit in der BDR liegt heute immer noch zwischen 3-5%. Eine weitere Senkung der Mortalität stellt naturgemäss das Bemühen der geburtshilflichen Medizin dar und die Beispiele von Amerika und Schweden zeigen, dass dies möglich ist. Die Voraussetzung für ein entscheidendes Eingreifen besteht in der exakten Kenntnis der zu bewältigenden Probleme. Die geburtshilfliche Statistik, die genauen Aufschluss über Verlauf und Ausgang von Schwangerschaft und Geburt gibt, ist dabei eine wertvolle Hilfe. Allerdings weist eine grosse Universitätsfrauenklinik eine Verschiebung von Normalgeburt zur Risikogeburt auf, so dass die endgültigen Ergebnisse etwas schlechter erscheinen mögen als die Normalwerte, sie macht aber besonders deutlich, welche Risikofaktoren relevant sind und nach Möglichkeit ausgeschaltet werden müssen.

In der vorliegenden Arbeit wurde der Geburtenjahrgang 1969 statistisch erfasst und ausgewertet,dabei ist zu sagen, dass in einigen Fällen, in denen die Geburtsjournale fehlten, auf das Geburtenbuch zurückgegriffen wurde, dem man zwar die genauen Daten über die Geburt und das Kind entnehmen konnte, nicht jedoch die des Schwangerschaftsverlaufs, so dass diese Angaben in einigen Fällen nicht verzeichnet sind. Die wichtigsten Ergebnisse werden mit denen des Jahres 1961 verglichen.

A. Geburtenfrequenz, Parität und Familienstand

Im Jahre 1969 wurden an der I. Universitätsfrauenklinik München 2o89 Frauen entbunden, davon entfielen auf die Allgemeinstation 1524 Patientinnen (72,9%),auf die Privatstation 565 Patientinnen (27,1%). Da 32 Patientinnen (1,53%) von Zwillingen und eine Patientin von Drillingen entbunden wurden, betrug die Anzahl der Kinder 2123, bei einer Aufteilung in Stationen wiederum: 1548 (72,9%) auf der Allgemeinstation und 575 (27,1%) auf der Privatstation.

Tab. 1
Übersicht der Geburten und Kinderzahl an der I. U.F.K. München im Jahre 1969

	Allgem.	%	Privat	%	Gesamt	%
Geburten	1524	72,9	565	27,1	2o89	1oo
Kinder	1548	72,9	575	27,1	2123	1oo

Bei einem Vergleich mit einer geburtshilflichen Statistik der I. U.F.K. aus dem Jahre 1961 zeigt sich, dass die Zahl der Schwangeren um 152 (6,8%) abnahm, das Verhältnis zwischen Privat-u. Allgemeinstation sich jedoch um 4,4% zugunsten der Privatstation verschob.

In der nachfolgenden Tabelle wird das Alter der Gebärenden in Gruppen aufgeschlüsselt. Hierbei fällt auf, dass auf der Privatstation kein Fall jugendlicher Gebärender unter 17 Jahren vorkam, die Anzahl der Patientinnen zwischen 28-31 Jahren jedoch fast doppelt so hoch ist wie auf der Allgemeinstation, während der Prozentsatz bei den Gebärenden über 32 Jahren mit 5,1% nicht wesentlich erhöht ist. Interessant ist hier der

Vergleich mit den Zahlen von 1961, damals war es die Gruppe der Gebärenden über 32 Jahren, bei der das Verhältnis 1:2 stand.

Tab. 2
Alter der Gebärenden

Alter	Allgem.	%	Privat	%	Gesamt	%
14-17	46	3	-		46	2,2
18-27	833	54,5	187	33,2	1o2o	49
28-31	318	21	227	4o,2	545	26,1
32-47	327	21,5	151	26,6	478	22,7

Tab. 3
Parität der Gebärenden

Parität	Allgem.	%	Privat	%	Gesamt	%
1. parae	684	44,8	256	45,4	94o	44,5
2.-5. parae	811	53,3	3o6	54,1	1117	53,9
6.-13.parae	29	1,9	3	o,5	32	1,6

Es lassen sich keine nennenswerten Unterschiede zwischen den beiden Stationen feststellen, die Gruppe der 2.-5.-parae ist mit jeweils 53,3% und 54,1% die prozentual höchste.

Tab. 4

Familienstand der Gebärenden

F.stand	Allgem.	%	Privat	%	Gesamt	%
verheiratet	1215	78,9	561	99,3	1776	85,1
ledig	266	18,3	4	o,7	27o	12,9
geschieden	41	2,7	-		41	1,9
verwitwet	2	o,1	-		2	o,1

Hier wiederum ist der Unterschied zwischen Allgemein-u. Privatstation signifikant. Während sich nur o,7% Unverheiratete bei den Privatpatientinnen finden, sind es auf der Allgemeinstation 21,1%. Dieser Prozentsatz liegt jedoch um 11,2% niedriger als im Jahre 1961.

B. Schwangerschaft

Tab. 5
Übersicht der Betreuung und Geburtsvorbereitung der Schwangeren

Vorsorge	Allgem.	%	Privat	%	Gesamt	%
4x u. öfter i. Haus	63o	42,6	371	68,2	1oo1	49,5
4x u. öfter b. Arzt	477	32,5	93	16,8	57o	28,1
1-3x i.Haus	14o	9,4	69	12,6	2o9	1o,2
1-3x b.Arzt	168	11,2	12	2,2	18o	8,9
keine	64	4,3	1	o,2	65	3,3
Geb.vorb.	171	11,6	362	66,2	533	26,1

Es zeigt sich, dass 75,1% der Schwangeren der Allgemeinstation einer ausreichenden Schwangerschaftsbetreuung unterlagen, davon entfielen 42,6% auf die Vorsorge im Haus, 32,5% auf einen Arzt ausserhalb. 2o,6% Patientinnen kamen nur unregelmässig, d.h. in zu grossen Abständen zur Kontrolle und 4,3% konsultierten während der gesamten Schwangerschaft keinen Arzt.
Bei den Privatpatientinnen lag der prozentuale Anteil der regelmässig Untersuchten noch um 1o% höher, also bei 85,2% (68,2% im Haus, 16,8% bei einem Arzt), nur eine Patientin suchte keinen Arzt auf.
Insgesamt gesehen erwies sich die Vorsorge bei 77,6% der Schwangeren als genügend, mit 22,4% nicht oder nur unzureichend betreuten Schwangeren liegt der Prozent-

satz jedoch mit fast einem Viertel des Gesamtkollektivs recht hoch.
Wahrscheinlich abhängig von sozialen Verhältnissen und Milieu ist die Tatsache, dass 66,2% der Privatpatientinnen an Schwangerschaftsgymnastik und Geburtsvorbereitungen teilnahmen, während der Anteil der Allgemeinpatientinnen mit nur 11,6% gering ist.

Tab. 6
Schwangerschaftserkrankungen

	Allgem.	Privat	Gesamt	%
Emesis	584	148	732	36,4
Hyperemesis	58	12	7o	3,45
Abortbestr.	75	26	1o1	4,95
periodenähnl. Bl.	81	36	117	5,8
Blutungen spät	38	5	43	2,2
Frühgeb.bestr.	3o	9	39	1,93
Shirodkar	27	26	53	2,6
Heffner Naht	37	6	43	2,2
Hypertonie	8o	17	97	4,78
Oedeme	455	84	539	26,6
Proteinurie	52	19	71	3,5
E-P-H Komplex	26	-	26	1,28
Praeeklampsie	13	-	13	o,64
Hydrops grav.	-	1	1	o,o5
Eklampsie	3	-	3	o,15
Pyelitis	31	6	37	1,82
Pyelonephritis	7	1	8	o,4
Cysto-Pyelitis	6	-	6	o,29
Cystitis	3	2	5	o,24
Acetonurie	2	-	2	o,1
Glucosurie	5	-	5	o,24
Anaemie	9	2	11	o,5
Kreislaufst.	5	7	12	o,6
Suicidversuch	3	-	3	o,15

Die Schwangerschaftserkrankungen, d.h. ursächlich mit der Gravidität in Zusammenhang stehende Krankheitssymptome, lassen sich in solche der Früh-u. Spätschwangerschaft aufteilen. Bei ersteren handelt es sich vorwiegend um Schwangerschaftserbrechen: 36,4% der Fälle, um Hyperemesis: 3,45%, sowie Abortbestrebungen: 4,95% und periodenähnliche Blutungen: 5,8%. In den Fällen, in denen ein drohender Abort nicht durch konservative Therapie abgewendet werden konnte, wurde auf Grund der Muttermundsinsuffizienz eine Cerclage vorgenommen und zwar bei 53 Schwangeren (2,6%) ein Shirodkar, bei 43 Schwangeren (2,2%) eine Heffner-Naht.
In der zweiten Graviditätshälfte finden wir überwiegend Schwangerschaftsgestosen in Form der Hypertonie bei 4,78% aller Frauen, Oedeme bei 26,6%, Proteinurie bzw. Nephropathia gravidarum bei 3,5%, sowie in 26 Fällen (1,28%) alle drei Symptome gemeinsam (E-P-H-Komplex). Bei 13 Frauen kam es zu Zeichen der Praeeklampsie (o,64%), einmal zu einem Hydrops gravidarum. Bei drei Schwangeren (o,15%) traten eklamptische Anfälle auf.
Als Gestosen in weiterem Sinne wurden diagnostiziert: Pyelitis (1,82%), Pyelonephritis (o,4%), Cysto-Pyelitis (o,29%) und Cystitis (o,24%).

In der nächsten Tabelle wird eine Aufstellung der Erkrankungen in der Schwangerschaft gegeben. Mit 25,5% stellt die Varicosis das höchste Kontingent dar, zu einer Thrombophlebitis kam es nur in o,3% der Fälle, das sind zwei Drittel weniger als 1961.
Bei einer groben Einteilung lassen sich folgende Erkrankungen feststellen: Stoffwechselkrankheiten, chirurgische Eingriffe, Infektionen, Gerinnungsstörungen, entzündliche Vorgänge, angeborene Missbildungen, neurologisch-psychiatrische Erkrankungen sowie Uterusanomalien und Geschwulste.

Tab. 7

Erkrankungen in der Schwangerschaft

	Allgem.	Privat	Gesamt	%
Varizen	389	125	514	25,5
Thrombophlebitis	4	2	6	o,3
lat. Diabetes	47	5	52	
Diabetes mell.	2o	-	2o	
Diabetes insip.	1	-	1	
Unfall	11	2	13	
chir. Eingriffe	9	6	15	
grippaler Infekt	14	4	18	
Lungenentzündung	2	-	2	
Bronchitis	2	-	2	
Herzasthma	1	-	1	
Vit. cordis	17	1	18	
Ikterus u. Hepatop.	6	-	6	
Hepatitis	5	1	6	
Lues	1o	-	1o	
Gonorrhoe	5	-	5	
Tbc	5	-	5	
Röteln	2	2	4	
Masern	1	1	2	
Listeriose	1	-	1	
Poliomyelitis	1	-	1	
Meningitis	1	-	1	
Psoriasis vulg.	2	-	2	
Pruritus	1	-	1	
Trichokolpitis	1	-	1	
Trichomoniasis	2	-	2	
Herpes zoster	-	1	1	
Thalassaemie	2	-	2	
Hämophilie B	2	-	2	
M. Werlhof	4	1	5	
M. Recklinghausen	1	-	1	
M. Boeck	1	-	1	
Struma	4	1	5	
Hyperthyreose	-	1	1	
Gastritis	1	-	1	
Adnexitis	1	-	1	
Colitis ulc.	-	1	1	
chr. Gl.nephritis	1	-	1	
Doppelniere	1	-	1	
Hüftluxation	1	-	1	
Kyphoskoliose	2	-	2	
Symphysenspalt	1	-	1	
Facialislähmung	1	-	1	
Ischialgie	1	2	3	
Epilepsie	4	-	4	
Mongolismus	1	-	1	
Vena cava sup. Tu	1	-	1	
Barthol. Abszess	1	-	1	
Cervixpolyp	2	1	3	
Myomnucleation	-	2	2	
Uterusanomalien	7	2	9	

C. Geburt

Das nachfolgende Kapitel gibt eine Analyse der einzelnen Geburten, d.h. eine Aufschlüsselung nach Lagen, entbindenden Operationen (mit Indikation und perinataler Sterblichkeit), Einleitungen, Weichteilverletzungen bzw. der zur Schonung des Beckenbodens durchgeführten Episiotomien, Zeitpunkt und Frequenz des Blasensprunges und dem in einigen Fällen aufgetretenen Blutungen, die nicht mit der Nachgeburt in Zusammenhang standen, letztere wird im nächsten Kapitel gesondert behandelt.

Tabelle acht gibt eine Übersicht über die Geburtsarten, die 1969 an der I. U.F.K. München vorkamen.
Um eine Vorstellung über Abweichung oder Übereinstimmung der vorliegenden Zahlen mit den Normverteilungen zu erhalten, wurde ferner eine Tabelle von H. M a r t i u s benutzt, jedoch sind darin nur Kinder mit einem Geburtsgewicht über 2800 g erfasst. (Tabelle 9)
Gültige Vergleiche lassen sich allerdings auf Grund der ungleichen Voraussetzungen der beiden Statistiken nicht ziehen (Geburtsgewicht der Kinder einerseits, komplikationsreiches Geburtskollektiv an einer Universitätsklinik andererseits.)
Differenzen in der Höhe des Prozentsatzes ergeben sich vor allem zwischen Schädellagen und Beckenendlagen, sowie in der Aufteilung der dorsoposterioren Kopflagen.
Die Zahlen der Gesamtstatistik stimmen aber nahezu überein: 99,5% (99% nach Martius) Geradlagen, 0,5% (1% nach Martius) Querlagen. Diese liegen in unserem Fall etwas niedriger als sonst wie ein Vergleich mit dem Jahre 1960 (0,8%) und dem Jahre 1961 (0,91%) zeigt.

Tab. 8
Geburtsarten

Lagen	Allgem.	Privat	Gesamt	%
Schädellagen			2o13	94,82
vordere H.H.lage	14o6	5o9	1915	9o,2
hintere H.H.lage	35	1o	45	2,12
Vorderhauptslage	4	19	23	1,o8
Scheitellage	3	1	4	o,19
Gesichtslage	2	1	3	o,14
Stirnlage	1	3	4	o,19
tiefer Querstand	13	1	14	o,66
hoher Geradstand	5	-	5	o,24
Beckenendlagen			1oo	4,71
einf. Steisslage	47	2o	64	3,15
vollk. Steisslage	3	2	5	o,24
Steiss-Fusslage unvollk.	-	-	-	
vollk.	9	-	9	o,42
Fusslage unvollk.	1	3	4	o,19
vollk.	12	3	15	o,71
Querlage	6	3	9	o,43
Schräglage	1	-	1	o,o4
				o,47

Tab. 9

Verteilung der Geburtslagen an der I. U.F.K. München und Normwerte nach Martius

Lagen		I. U.F.K. %		Norm %	
Schädellagen		94,82		96	
vordere H.H.lage		9o,2		94	
hintere H.H.lage	dorso-post. Kopfl.	2,12		1	
Scheitel- u.V.H.lage	dorso-post. Kopfl.	1,27	3,72	o,5	2
Gesichts- u.Stirnlage	dorso-post. Kopfl.	o,33		o,5	
tiefer Querstand		o,66			
hoher Geradstand		o,24			
Beckenendlagen		4,71		3	
Steisslage		4,81		2,25	
Knie- u.Fusslage		o,9		o,75	
Querlagen		o,47		1	
Geradlagen		99,53		99	

Die Verschiebung innerhalb unseres Geburtengutes von der Normalgeburt zur Risikogeburt, bedingt durch regelwidrige Lagen, lässt sich am deutlichsten aus dem Verhältnis der Beckenendlagen zu den Schädellagen ablesen: 94,82 % (96 % nach Martius) und 4,71 % (3 % nach Martius). Ein Vergleich mit Arbeiten aus den Jahren 1956-59 (4,77 %), 196o (5,18 %) und 1961 (4,86 %) ergibt, dass die Häufig-

keit der Beckenendlagen an der I. U.F.K. München relativ konstant geblieben ist.

Da man bestrebt ist, Schäden des Beckenbodens durch Geburt zu vermeiden, wurde in den allermeisten Fällen prophylaktisch eine Episiotomie durchgeführt, d.h. bei 72,7 % aller Frauen, das sind 17,2 % mehr als 1961.

Tab. 1o
Häufigkeit der Episiotomien

Episiotomie	Allgem.	Privat	Gesamt %
median	21	2o	41 o,2
med.-lateral	1o59	444	15o3 72,5
			1544 = 72,7

Die nächste Tabelle gibt eine Übersicht über Geburtsverletzungen. Bei 225 Frauen (1o,9 %) kam es zu Weichteilverletzungen, wobei Cervix- u. Scheidenrisse mit 15o Fällen (7 %) den grössten Anteil ausmachen und - wie später noch eingehender ausgeführt - in 31 Fällen zu verstärkten Blutungen in der Nachgeburtsperiode führten.

Es sei noch erwähnt, dass bei 26 Patientinnen Blutungen auftraten, die nicht mit der Nachgeburtsperiode in Zusammenhang standen und zwar in 12 Fällen wegen Placenta praevia, in 1o Fällen wegen tiefsitzender Placenta, in 3 Fällen wegen vorzeitiger Placentalösung und einmal wegen Portio-Ektopie.

Tab. 11

Damm- und Weichteilverletzungen

Verletzungen	Allgem.	Privat	Gesamt	%
Dammriss I.°	16	2	18	o,8
Dammriss II.°	12	6	18	o,8
Dammriss III.°	3	4	7	o,3
Cervixriss	7o	24	94	4,4
Scheidenriss	36	2o	56	2,6
Labienriss	8	-	8	o,4
Schürfung	2o	4	24	1,6
			225 =	1o,9

Tab. 12

Zeitpunkt und Frequenz des Blasensprunges bzw. der Blasensprengung

Blasensprung	Allgem.	Privat	Gesamt	%
rechtzeitig	144	39	183	9,o
frühzeitig	184	85	269	13,2
vorzeitig	377	1o2	479	23,6
Blasensprengung	774	32o	1o9o	54,2

In den meisten Fällen (54,2 %) wurde eine künstliche Blasensprengung durchgeführt. Vergleicht man diesen Prozentsatz mit dem von 1961 (2o,3 %), so ist ein hohes Ansteigen dieses Eingriffes festzustellen. Eine Erklärung dafür findet sich in der Tatsache, dass man heute mit der Blasensprengung eine Verkürzung der Geburtsdauer herbeiführen will.

Tab. 13
Geburtseinleitung

Einleitung	Allgem.	Privat	Gesamt	%
Spontangeburt	144	72	216	72,5
Vakuumextr.	31	22	53	17,8
Sectio	-	17	17	5,7
Manualhilfe	4	-	4	1,3
Spiegelgeburt	5	2	7	2,4
Kopfschwarten-zange	1	-	1	o,3
			298 =	1o,4

Eine Geburtseinleitung erfolgte 1969 bei 298 Frauen (1o,4 %), davon kam es in 216 Fällen (72,5 %) aller Einleitungen zur Spontangeburt.

Die folgende Tabelle zeigt die Mortalität bei Geburten mit Geburtseinleitung auf. Die perinatale Sterblichkeit liegt mit 6,7% doppelt so hoch wie 1961 (3,3%).

Tab. 14
Kindliche Perinatale Mortalität bei eingeleiteten Geburten

Geburten	Anzahl	Totgeb.	postpartal	perinatal
Spontangeburt	216	8	3	11
Vakuumextr.	53	1	-	1
Sectio	17	1	3	4
Manualhilfe	4	2	-	2
Spiegelgeburt	7	-	1	1
Kopfschwartenzange	1	1	-	1
				2o = 6,7%

Der nächste Abschnitt behandelt die entbindenden Operationen sowie die Spontangeburten.
Von 2123 Kindern kamen 1464 (69,1 %) spontan zur Welt.
An erster Stelle bei den entbindenden Operationen (insgesamt 497 = 23,4 %) stand die Vakuumextraktion mit 289 Fällen (13,6 %), in 8 davon ging noch eine Perfusion Toulousaine zur beschleunigten Entspannung und Erweiterung der Cervix voraus.
Auf die Sectio entfielen 189 Entbindungen (8,9 %) mit insgesamt 193 Kindern (4 x Zwillinge). Bei 8 Patientinnen wurde gleichzeitig eine Tubenligatur vorgenommen.
In nur 19 Fällen (o,9 %) wurde die Zange geburtshilflich angewendet, davon zweimal eine Kopfschwartenzange zur Geburt bereits intrauterin abgestorbener Kinder.
Ebenfalls 19 Kinder wurden durch manuelle Extraktion geboren, nachdem bei 4 Kindern zuvor eine innere Wendung auf dem Fuss erfolgt war.

Tab. 15

Spontangeburten und entbindende Operationen

Entbind.Op. u.Spontangeb.	Allgem.	%	Privat	%	Gesamt	%	Kindl.perin.Mort.	%
Spontangeburten	1o85	7o,3	379	66,2	1464	69,1	34	2,32
entbind. Operationen					497	23,4	24	4,8
Sectio	129	8,3	6o	1o,4	189	8,9	19	9,8
VE	186	12,o	1o3	17,8	289	13,6	2	o,7
Forceps	7	o,4	1o	1,7	17	o,8	1	5,9
Kopfschw. Zange	2	o,1			2	o,1	2	1oo,o
man. Extraktionen	14	o,9	5	o,8	19	o,9	11	57,9
Manualhilfen					55	2,5		
Bracht	33	2,1	4	o,7	37	1,7	1o	27,1
sonstige	14	o,9	4	o,7	18	o,8	6	33,2
Spiegelgeburten	78	5,o	1o	1,7	88	4,1	24	27,3
							1o9 =	5,13 %

Spiegelgeburten wurden in 88 Fällen (4,1 %) durchgeführt.
Manualhilfe wurde in 55 Fällen (2,5 %) geleistet, ihre Aufgliederung zeigt die nächste Tabelle.

Tab. 16
Manualhilfen bei Beckenendlagen

	Allgem.	Privat	Gesamt
Bracht	33	4	37
Bracht mit Arm-u.Kopflös.	2	1	3
Veit-Smellie	1	-	1
Veit-Smellie kombiniert mit			
Bracht	4	2	6
klass. Armlös.	2	-	2
kombin. Armlös.	3	-	3
Lövset	-	1	1
Bracht, Veit-Smellie und kombin. Armlös.	2	-	2

Von 1oo Beckenendlagen-Kindern (4,71% aller Kinder) kamen also 37% mit Manualhilfe ausschliesslich nach Bracht zur Welt, 18% erst nach vorhergegangener Arm-u.Kopflösung. In 16% der Fälle wurde eine ganze Extraktion vorgenommen, in 3% erfolgte die Geburt spontan und in 26% der Fälle war eine Sectio indiziert.

In der nächsten Aufstellung wird die kindliche Mortalität bei den einzelnen Entbindungsarten angegeben und zwar die ungereinigte und gereinigte, letzteres heisst nach Abzug der Kinder, die bereits bei Einlieferung in die Klinik intrauterin abgestorben waren, extreme Unreife zeigten (Gewicht unter oder nur wenig über 1000 g) oder schwere Missbildungen aufwiesen und somit keine Lebenschance hatten.
Wie aus der Tabelle ersichtlich, liegt die kindliche Mortalität der Spontangeburten bei 2,32 % bzw. 0,8 %. Die niedrigste Mortalitätsziffer ist bei Vakuumextraktionen zu finden mit 0,7 %, da ein Kind bereits ohne Herztöne eingeliefert wurde, beläuft sich die gereinigte Mortalität also auf nur 0,35 %.
Der Prozentsatz der Kinder, die nach Sectio verstarben, betrug 9,8 %, gereinigt 7,7 %.
Hohe Letalitätsziffern lassen sich bei den durch Manualhilfe oder manuelle Extraktion geborenen Kindern ablesen. Da es sich hier um Beckenendlagen bzw. Querlagen (in 3 Fällen) handelt, ist die Erklärung im komplizierten Geburtsmechanismus und der damit verbundenen Gefahr der Asphyxie gegeben. Nach M a r t i u s sterben etwa 18 % aller Beckenendlagen-Kinder, bzw. nach Weglassen der nicht lebensfähigen Frühgeburten und bereits intrauterin abgestorbenen Früchten 7,5 %. In unserem Falle waren es von 100 Kindern 21 %, bzw. nach der bereits zitierten Reinigung 13 %.
Vergleicht man die gereinigte Mortalität vom Jahre 1969 mit den Ergebnissen von 1961, so ergibt sich vor allem bei den manuellen Extraktionen ein Unterschied. Damals betrug der prozentuale Anteil der gestorbenen Kinder 13,79 %, während es heute 21 % sind.
Ebenfalls höher liegt mit 5,9 % gegenüber 4,68 % (1961) und 3,7 % (1956-59) die Sterblichkeit der mit der Zange geborenen Kinder. Es ist ein Abnehmen dieser geburtshilflichen Operation einerseits und ein Ansteigen der Mortalität andererseits zu beobachten. Man bevorzugt heute in jeder Weise die Vakuumextraktion als schonendere Methode für Mutter und Kind und nur in seltenen

Tab. 17

Entbindungsarten und kindliche Mortalität

Entbindungen	Fälle	ante u.sub partu verstorben ausserh.	in d.Kl.	postpartal verstorben	perinatale Mortalität ungereinigt	%	gereinigt	%
Spontangeburt	146	13	6	15	34	2,3	12	o,8
entbindende Op.	497				24	4,8	17	3,4
Sectio	189	1		18	19	9,8	15	7,7
VE	289	1		1	2	o,7	1	o,35
Forceps	17			1	1	5,9	1	5,9
Kopfschw.Zange	2		2		2	1oo,o		
man. Extraktion	19	4	2	5	11	57,9	4	21,o
Manualhilfe	55	2	4	1o	16	28,2	8	14,1
Spiegelgeburt	88			24	24	27,3	13	14,8
					1o9	= 5,13 %	71	= 3,34 %

Fällen (o,8 % aller geborenen Kinder) wird mit der Zange extrahiert, darin liegt wohl auch die Erklärung für die erhöhte Sterblichkeit, nämlich in der Schwierigkeit der einzelnen Geburten.

Zuletzt seien noch die Indikationen zu den entbindenden Operationen genannt, diese haben sich seit 1961 von 12,8 % auf 23,4 % erhöht. Dabei verringerte sich, wie bereits erwähnt, die Zangenextraktion von 2,81 % auf o,8 %, während die Sectio um das Doppelte zunahm (8,9 % gegenüber 4,48 %). Bei der Vakuumextraktion waren es sogar 8,23 % mehr (13,6 % entgegen 5,32 %). Im einzelnen betrachtet liegen die Zahlen bei den Privatpatientinnen sogar noch höher als bei den Allgemeinpatientinnen.

Tab. 18
Indikationen zur Vakuumextraktion

Indikation	Anzahl	%
V.S. d. Mutter		
verz. AP, Wehenschwäche	1o7	37,3
Geburtsstillstand	52	18,o
Erschöpfung	2o	6,9
Struma	4	1,3
beg. Eklampsie	1	o,3
Nabelbruchop.	1	o,3
Schenkelhernie	2	o,7
Ut. myomatosus	2	o,7
enger Beckenausgang	2	o,7
Zwerchfelllähmung	1	o,3
angebl. Ut. bicornis	1	o,3
V.S. d. Kindes		
Alteration d.KHT	79	27,5
droh. i.u. Asphyxie	11	3,7
ungünstige Lage	5	1,7
Nabelschnurumschl.	1	o,3

Tab. 19
Indikation zur Sectio

Indikation	Anzahl	%
V.S. d. Mutter		
Geburtsstillstand	2o	1o,6
enges Becken	13	6,9
Placenta praevia	12	6,4
Diabetes mell.	8	4,2
alte I-para	9	4,8
Zustand n.Sectio	7	3,7
Eklampsie	3	1,6
Uterusanomalie	3	1,6
vorz. Pl. Lösung	2	1,o
Vernarbung alter Op.Wunde	2	1,o
droh. Ut. Ruptur	1	o,5
Subileus	1	o,5
Schwangerschaftsunterbr.	1	o,5
Epilepsie	1	o,5
angebl. AGS - Syndrom	1	o,5
angebl. Rectumfistel	1	o,5
Retraktionsstörung	1	o,5
Konisation	1	o,5
Laparatomie	1	o,5
V.S. d. Kindes		
Alteration d. KHT	24	12,8
Missverh. v. Kopf u. Becken	22	11,7
ungünstige Lage	21	11,2
Absinken d.Oestrogenwerte	12	o,4
Rh-Incompatibilität	1o	5,3
droh. i.u. Asphyxie	9	4,8
Armvorfall	1	o,5
Nabelschnurvorfall	1	o,5
Nabelschnurumschl.	1	o,5

Teilt man die Indikationen in solche von Seiten der Mutter und solche von Seiten des Kindes ein, so finden wir bei der Mutter im Falle der Sectio am häufigsten den Geburtsstillstand, die Placenta praevia, enges Becken, sowie Diabetes mellitus und Eklampsie, ferner den Zustand nach Sectio und alte Erstgebärende. Beim Kinde waren es Missverhältnis zwischen Kopf und Becken, Alteration der kindlichen Herztöne, ungünstige Lage sowie ein Absinken der Oestrogenwerte, drohende intrauterine Asphyxie und Rh-Incompatibilität. Ähnliche Indikationen, nur in grösseren Zahlen, lassen sich auch bei der Vakuumextraktion feststellen. Von Seiten der Mutter sind zu nennen: verzögerte Austreibungsperiode und Wehenschwäche, Geburtsstillstand, Erschöpfung der Patientin sowie Strumakomplikationen - von Seiten des Kindes: Alteration der Herztöne, ungünstige Lage (vorübergehender tiefer Querstand) und drohende intrauterine Asphyxie.

D. Nachgeburtsperiode

Tab. 2o
Blutungen ab 5oo ccm in der Nachgeburtsperiode

Art der Blutung	Anzahl bis 1ooo	Anzahl über 1ooo	zus.	%
Rissblutung	27	4	31	1,5
Atonie	2o	9	29	1,4
Lösungsblutung	28	-	28	1,3
unvollst. Placenta	11	-	11	o,6
Varizenblutung	2	3	5	o,2
	88 = 4,2%	16 = o,8%	1o4 =	5,o%

Zu einer verstärkten Nachblutung über 5oo ccm kam es in 5 % der Fälle und zwar in 88 (4,2 %) bis zu 1ooo ccm, in 16 (o,8 %) noch darüber. Eine Patientin erlitt infolge einer starken Varizenblutung einen Blutverlust von 25oo ccm. Rissblutungen stellten die häufigste Ursache dar: 31 Fälle (1,5 %), danach folgten atonische Blutungen in 29 Fällen (1,4 %), Lösungsblutungen in 28 Fällen (1,3 %) sowie Blutungen bei unvollständig ausgestossener Placenta in 11 Fällen (o,6 %) und Varizenblutungen in 5 Fällen (o,2 %).

Bei 93,4 % aller Frauen erfolgte die Geburt der Placenta spontan, in 128 Fällen (6,4 %) musste manuelle oder instrumentelle Hilfe geleistet werden, bei 77 Frauen (3,8 %) wegen Placentaretention, bei 51 (2,4 %) wegen unvollständig ausgestossener Placenta, davon entfielen 12 Abrasiones (o,6 %) auf das frühe Wochenbett.

Tab. 21

Manuelle und instrumentelle Operationen in der Nachgeburtsperiode

	Allgem.	Privat	Gesamt	%
wegen Placentaretention			77	3,8
Credé	1	1	2	o,1
man. Lösung	26	9	35	1,7
man. Lösung u.Curettage	18	5	23	1,2
man. Lösung u.Nachtast.	13	4	17	o,8
wegen unvollst. Placenta			51	2,4
man. Nachtastung	24	12	36	1,7
Abrasio p.p.	3	-	3	o,1
Abrasio i.Wochenbett	1o	2	12	o,6
			128 = 6,4%	

Tab. 22

Unregelmässigkeiten der Placenta

	Allgem.	Privat	Gesamt	%
Eihäute fragl.vollst.	31	6	37	1,8
Placenta adhaerens	21	3	24	1,2
Nebenplacenta	16	5	21	1,o
Bipartiter	12	6	18	o,8
aufgerauht	7	3	1o	o,5
Plac. accreta u. increta	6	2	8	o,4
Zwillingsplacenta	6	1	7	o,3
Ins. velamentosa	4	1	5	o,2
ovale Form	1	1	2	o,1
schwammige Konsistenz	2	-	2	o,1
Eipolablösung	1	-	1	o,1
			135 = 6,5%	

6,5 % der ausgestossenen Placenten zeigten Unregelmässigkeiten in Form, Konsistenz oder Lösbarkeit. In 1,8 % der Fälle waren die Eihäute fraglich vollständig, eine Placenta adhaerens, accreta oder increta fand sich in 1,2 bzw. o,4 % der Fälle.

Tab. 23
Placentargewichte

	Allgem.	Privat	Gesamt	%
- 3oo g	28	2	3o	1,4
3o1 - 4oo g	97	13	11o	5,3
4o1 - 5oo g	385	88	473	22,7
5o1 - 6oo g	528	234	762	36,8
6o1 - 7oo g	313	168	481	13,1
71o - 8oo g	1o4	42	146	7,o
8o1 - 9oo g	29	9	38	1,8
9o1 - 16oo g	31	9	4o	1,9

Wie aus der Tabelle ersichtlich liegt das Schwergewicht der Verteilung (36,8 %) in der Gewichtsklasse zwischen 5o1 - 6oo g, danach folgen in fast gleichen Prozentzahlen (22,7 % und 23,1 %) die Klassen zwischen 4o1 - 5oo g und zwischen 6o1 - 7oo g. In einem Fall wurde eine Placenta mit einem Gewicht von 16oo g ausgestossen.

Tab. 24
Placentarinfarkte

Schweregrade	Allgem.	Privat	Gesamt	%
+	164	24	188	9,o
++	2o6	6o	266	12,8
+++	34	1o	44	2,1
			498 =	23,9%

Pathologische Placentarveränderungen in Form von Infarkten zeigten sich in 23,9 % aller ausgestossenen Placenten, davon entfielen 9 % auf leichte, 12,8 % auf mittlere und 2,1 % auf schwere Veränderungen.

Zur Pathologie der Nachgeburtsteile muss auch noch gesagt werden, dass in 11 Fällen (o,54 %) eine gesteigerte Fruchtwasserbildung, ein Hydramnion, beobachtet wurde, in weiteren 13 Fällen (o,64 %) ging blutiges Fruchtwasser ab und in 186 Fällen (9,2 %) war es durch Mekoniumgehalt grünlich verfärbt.

E. Wochenbett

Über die Hälfte der Mütter konnte ihre Kinder teilweise stillen, der Prozentsatz der voll stillenden und nichtstillenden ist mit 23 % gleich. Gegenüber 1961 nahm die volle Stillfähigkeit der Mütter um 7,5 % zu.

Tab. 25
Stillfähigkeit der Mütter

	Allg.	Privat	Gesamt	%
voll	296	165	461	23,1
teilweise	798	272	1o7o	53,9
nicht	351	1o8	459	23,o

Bei den Erkrankungen im Wochenbett stehen die Subinvolutio uteri und die damit zusammenhängenden Komplikationen im Vordergrund. 272 Frauen (13,4 %) zeigten Rückbildungsstörungen, in weiteren 59 Fällen (2,9 %) kam es darüber hinaus zu Lochialstauungen und in 25 Fällen (1,2 %) zu einer Endometritis.

Die früher so häufige Mastitis trat nur bei fünf Wöchnerinnen (o,2 %) auf, wobei eine Patientin nach bereits erfolgter Demissio erneut stationär aufgenommen wurde. In allen Fällen konnte mit konservativer Therapie erfolgreich behandelt werden.

In jeweils 31 Fällen (1,5 %) wurden oberflächliche bzw. tiefe Thrombosen diagnostiziert, zu einer Thrombophlebitis kam es nur bei 16 Patientinnen (o,8 %).

Tab. 26

Wochenbettskomplikationen

	Allgem.	Privat	Gesamt	%
Subinvolutio ut.	224	48	272	13,4
Lochialstauung	34	25	59	2,9
Endometritis	22	3	25	1,2
Mastitis	4	1	5	o,2
oberfl. Thrombose	28	3	31	1,5
tiefe Thrombose	3o	1	31	1,5
Thrombophlebitis	13	3	16	o,8
sek. Nahtheilung	5o	2o	7o	3,5
Nahtdehiszenz	14	3	17	o,8
Tubenligatur	3	2	5	o,2
Uterusexstirpation	3	1	4	o,2
Anti-D-Prophylaxe	67	26	93	4,5
Varikosis	17	18	35	1,7
Anaemie	8o	13	93	4,5
Hypertonie	12		12	o,6
lat. Diabetes	9	2	11	o,5
path. GTT	17	3	2o	1,o
Fieber	14	7	21	
Oedeme	4		4	
Rectus-Diastase	3	1	4	
Portio-Ektopie	2		2	
grippaler Inf.	4		4	
Harnwegsinfekt	5	1	6	
Placentarpolyp	6		6	
Subileus	1	1	2	
parametr. Infiltrat	2		2	
Dermatitis	1		1	
Cystitis	1		1	
Blasenläsio	1		1	
Hämatom	1		1	
funkt. Blasenstörung	2		2	
Retentio placentae	2		2	
Eihautretention	2		2	
Symphysenläsio	1		1	
Herpes zoster	1		1	
Mikroembolie	1		1	
Lungenembolie	1		1	
Pruritus	2		2	
Myxom d. Vagina	1		1	
Rezidiv einer Hiatushernie	1		1	
Enteritis	1		1	
Condyl. accuminata	1		1	
Exanthem	3		3	
Venae sectio	1		1	
Parametritis	1		1	
orthost.Kreislaufst.	2		2	
Neuralgie d. HWS	1		1	
Hypokaliaemie	1		1	
blut.Mamma lactans		2	2	
Colitis ulcerosa		1	1	
Bakteriurie	2	3	5	
Ischialgie	2	1	3	
Asp. Pneumonie		1	1	

An weiteren Komplikationen sind sekundäre Nahtheilungen in 7o Fällen (3,5 %) und oberflächliche Nahtdehiszenz der Episiotomien in 17 Fällen (o,8 %) zu erwähnen.

Bei fünf Patientinnen (o,2 %) wurde eine Tubenligatur im Wochenbett vorgenommen, nachdem die Geburt spontan erfolgt war.

In insgesamt vier Fällen musste der Uterus exstirpiert werden. Die Indikation hierzu war zweimal auf Grund nekrotischer Myometritis gegeben, sowie einmal wegen paracervikaler Blutung post partum und ferner wegen Placenta increta.

Wie sich bei den Neugeborenen zeigte, ist ein häufiges Vorkommen eines Morbus haemolyticus neonatorum zu beobachten. Zur Verhütung weiterer Rh-Konstellationen bei den folgenden Schwangerschaften wurde 93 Frauen (4,5 %) ein Anti-D-Serum gegeben.

Eine Patientin starb im Wochenbett, sie wurde jedoch bereits mit einer hochgradigen Meningitis eingeliefert, so dass ihr Tod nicht ursächlich mit der Geburt in Zusammenhang stand.

E. Kinder und Kindstod

Das Geburtskollektiv des Jahres 1969 umfasst 2123 Kinder. Wie die Tabelle zeigt, wurden in 32 Fällen (1,54 %)Zwillinge und einmal (o,o5 %) Drillinge geboren. Die Anzahl der männlichen Neugeborenen war mit 1133 (53,3 %) grösser als die der weiblichen mit 99o (46,7 %).

Tab. 27
Zahl und Geschlechtsverteilung d. Neugeborenen

	Allgem.	Privat	Gesamt	%
Kinder	1548	575	2123	1oo,oo
Einlinge	15o1	555	2o56	98,41
Zwillinge	22	1o	32	1,54
Drillinge	1		1	o,o5
männlich	827	3o6	1133	53,3o
weiblich	721	269	99o	46,7o

Eine Einteilung der Entwicklungsstufen nach den bekannten Reifemerkmalen ergab, dass in 87,1 % Fällen die Kinder reif zur Welt kamen, in 6,1 % unreif und in 2,7 % überreif. 84 Kinder (4,1 %) wiesen eine Pädatrophie auf, d.h. sie waren infolge mütterlicher Gestosen oder Placentarinsuffizienz in ihrer intrauterinen Entwicklung gestört und zeigten Mangelerscheinungen.

Tab. 28

Reife der Kinder

	Allgem.	Privat	Gesamt	%
unreif	1o5	2o	125	6,1
reif	1289	5o3	1792	87,1
überreif	46	1o	56	2,7
pädatrophisch	63	21	84	4,1

Ein weiteres Kriterium zur Differenzierung der Reife ist das Gewicht der Kinder. Man bezeichnet alle Kinder mit einem Geburtsgewicht unter 25oo g als Frühgeburten. Diese Einstufung ist unabhängig von der Schwangerschaftsdauer und es kann durchaus sein, dass in Einzelfällen ein Kind mit knapp unter 25oo g, nach den Reifezeichen beurteilt, reif ist. In der Regel jedoch sind diese Kinder besonders gefährdet, einmal durch den Geburtsvorgang,an sich, der für Frühgeborene risikoreicher ist als für reife Neugeborene, sowie durch die auftretenden Funktionsstörungen, bedingt durch Unreife. Gelingt es, die Anzahl der Frühgeburten zu verringern, so lässt sich damit auch die perinatale Mortalität erheblich herabsetzen.

Tab. 29

Gewicht der Kinder

	Allgem.	Privat	Gesamt	%	
5oo - 1ooo g	13		13	o,6	
1oo1 - 15oo g	3o	1	31	1,5	2o9 =
15o1 - 2ooo g	33	7	4o	1,9	9,8 %
2oo1 - 25oo g	1o4	21	125	5,9	
25o1 - 535o g	1368	546	1914	9o,2	

Die Anzahl der Frühgeborenen betrug in unserem Fall 209 (9,8 %). Die nächste Tabelle gibt Aufschluss über die Relationen zwischen Gewicht und perinataler Sterblichkeit.

Tab. 30
Perinatale Mortalität in Beziehung zum Gewicht

	bis 1000 g	1000 -2500 g	ab 2500 g
Anz. der Kinder	13	196	1914
perinat. Mort. % aller Kinder	13 0,62 %	73 3,43 %	23 1,08 %
% Anteil an Gesamtmortalität	11,9 %	66,9 %	21,2 %
% bez. auf Gewicht	100 %	37,2 %	1,2 %

Wie ersichtlich starben alle Kinder, die ein Gewicht unter 1000 g hatten. Den grössten Anteil an der Gesamtmortalität hatten die Kinder mit einem Gewicht zwischen 1000 - 2500 g (66,9 %).

Trennt man noch zusätzlich Totgeburten von postpartal verstorbenen Kindern, so erhält man etwa gleiche Verteilungen. Sowohl bei den intrauterin abgestorbenen Kindern wie bei den postpartal Verstorbenen lag der höchste Prozentsatz in dieser Gewichtsgruppe, wie die nächste Tabelle zeigt.

Tab. 31

Prozentuale Gewichtsverteilung der Totgeburten und postpartal verstorbenen Kinder

	Anzahl	% aller Totgeb.	% d.p.p.verst.Kd.
bis 1000 g			
Totgeburt	3	8,6	
postpartal	1o		13,5
1000 -2500 g			
Totgeburt	23	65,7	
postpartal	5o		67,5
ab 2500 g			
Totgeburt	9	25,7	
postpartal	14		19,o

Tab. 32

Kindliche perinatale Mortalität

	Allgem.	Privat	Gesamt	%
Totgeburten	34	1	35	1,65
ausserhalb	2o	1	21	
in d.Klinik	14		14	
postpartal	64	1o	74	3,48
in d.Klinik	64	1o	74	
perinatal	98	11	1o9	5,13
ausserhalb	2o	1	21	
in d.Klinik	78	1o	88	

Bei der kindlichen perinatalen Mortalität wurden, wie in der vorhergehenden Tabelle angegeben, die Totgeburten in

"intrauterinen Fruchttod ausser Haus" und"intrauterinen Fruchttod im Haus" aufgegliedert. In letzterem Fall konnte man bei Einlieferung in die Klinik noch Herztöne hören, sie blieben jedoch dann ante oder sub partu aus.

Die gesamte Mortalität belief sich auf 5,13 %, (wie bereits in dem Kapitel "Geburt" angeführt, wären das nach Reinigung 3,34 %). Davon entfielen auf die postpartal Verstorbenen 3,48 % (74 Kinder) und auf die Totgeburten 1,65 % (35 Kinder).

Über den Eintritt des Todes bei den postpartal verstorbenen Kindern ist zu sagen, dass die meisten (68 Neugeborene) innerhalb der ersten Lebenswoche ad exitum kamen.

Tab. 33

Zeitpunkt postpartal verstorbener Kinder

	Allgem.	Privat	Gesamt
partus bis 7. Tag	59	9	68
7.- 1o. Tag	3	1	4
1o. - 14. Tag	2	-	2

Eine Untersuchung der Todesursachen ergibt, dass insgesamt 33 Kinder (44,6 %) an Unreife bzw. völliger Lebensschwäche starben. 21 Neugeborene (28,3 %) litten an Funktionsstörungen, die zum Tode führten. In 8 Fällen (1o,9 %) war ein schwerer Morbus haemolyticus die Todesursache. Weiter sind zu nennen: placentare Ursachen und Nabelschnurvorfall in 8,1 % der Fälle, sowie angeborene Missbildungen (4,1 %) und in einem Fall Diabetes der Mutter (1,3 %). Bei 2 Kindern (2,7 %) konnte nicht genau festgestellt werden, woran sie gestorben waren.

Tab. 34

Todesursache der postpartal verstorbenen Kinder

Ursache	Allgem.	Privat	Gesamt	% v.Todesf.
Unreife	16	4	2o	27,o
Lebensschwäche	12	1	13	17,6
			33	44,6
hyaline Membranen	5	1	6	8,1
Asp. Pneumonie	2	1	3	4,1
Herz-u.Kreisl.Vers.	3	-	3	4,1
Hypoxaemie	3	-	3	4,1
Atelektase d.Lunge	-	2	2	2,7
intæst. Pneumonie	1	-	1	1,3
Lungenoedem	1	-	1	1,3
Nierenversagen	1	-	1	1,3
Verbr.Koagulopathie	1	-	1	1,3
			21	28,3
Rh-Incompatibilität	4	1	5	6,8
Hydrops univ.	3	-	3	4,1
			8	1o,9
Pl.praevia	3	-	3	4,1
Placentarinsuff.	2	-	2	2,7
Nabelschnurvorf.	1	-	1	1,3
			6	8,1
Missbildung	3	-	3	4,1
Diabetes d.Mutter	1	-	1	1,3
unklare Ursache	2	-	2	2,7

Tab. 35

Todesursache der intrauterin abgestorbenen Kinder

Ursache	Allgem.	Privat	Gesamt	% v.Totgeb.
vorz. Pl.Lösung	4	-	4	11,4
Placentarinsuff.	2	-	2	5,7
Toxoplasmosepl.	2	-	2	5,7
Nabelschnurvorf.	1	-	1	2,9
Nabelschnurumschl.	1	-	1	2,9
			1o	28,6
Praeeklampsie	4	-	4	11,4
Hypertonie	3	-	3	8,6
Nephropathie	3	-	3	8,6
			1o	28,6
Rh-Incompatibilität	4	-	4	11,4
Hydrops univ.	2	-	2	5,6
			6	17,o
Diabetes d.Mutter	1	-	1	2,9
Unfall d.Mutter	1	-	1	2,9
Meningitis d.Mutter	1	-	1	2,9
			3	8,7
Anencephalus	1	-	1	2,9
unklare Ursache	4	1	5	14,2

Für den intrauterinen Fruchttod waren in erster Linie placentare Ursachen und Nabelschnurkomplikationen verantwortlich (1o Kinder = 28,6 %), sowie Schwangerschaftsgestosen in Form von Praeeklampsie, Hypertonie und Nephropathie.

Rh-Incompatibilität war in 6 Fällen (17 %) die Todesursache (2 Kinder wurden mit einem Hydrops universalis geboren). Unfall, Meningitis und Diabetes der Mutter führten in 3 Fällen (8,7 %) zum vorzeitigen Absterben der Frucht. Einmal trat ein Anencephalus auf, und in 5 Fällen (14,2 %) war die Ursache nicht zu ermitteln.

Als letztes werden in diesem Kapitel noch die angeborenen Missbildungen und Besonderheiten der Kinder betrachtet. 97 Kinder (4,7 %) wiesen eine Fehlbildung auf, hauptsächlich war sie auf intrauterine Zwangshaltung zurückzuführen (in 45,4 % aller Fälle), danach folgten mit 16,4 % Missbildungen der Extremitäten, sowie Hautmissbildungen in 12,2 % der Fälle.
Im Gegensatz zu 1961 (2,46 %) lag in unserem Geburtskollektiv der Prozentsatz der Missbildungen sehr hoch (M a r t i u s gibt einen klinischen Wert von o,5 - 2,5 % an), allerdings war dafür die perinatale Sterblichkeit der Kinder viel niedriger. Es verstarben insgesamt 3 postpartal infolge von Organmissbildungen, 2 wurden tot geboren.
Berechnet man den Anteil an der Gesamtmortalität, so kommt man auf einen Wert von 4,55 % (gegenüber 12,88 % im Jahre 1961), der prozentuale Anteil an den gesamten Missbildungen beträgt 5,14 % (entgegen 3o,36 % im Jahre 1961).

Auffallend an den Besonderheiten ist die hohe Zahl der Adaptationsstörungen in Form der blauen und weissen Asphyxie (2o4 Fälle = 9,8 % aller Kinder), sowie die Häufigkeit des Morbus haemolyticus neonatorum (6o Kinder = 2,9 %), davon entfielen 3 Fälle auf ABO-Unverträglichkeit, 21 auf Hyperbilirubinaemie und 31 auf Rh-Incompatibilität (mit einer perinatalen Mortalität von 9 Kindern), sowie Hydrops universalis in 5 Fällen, von denen 3 bereits intrauterin abgestorben waren und zwei postpartal verstarben. Bei fast allen Kindern wurde ein mehrmaliger Blutaustausch vorgenommen.

Tab. 36

Art der Missbildungen

	Anzahl	Gesamt	%
Intraut.Zwangshaltung			
Schiefhals	1o		
Hakenfuss	3		
Knickfuss	1o		
Klumpfuss	6		
Sichelfuss	1o		
Knick-Hakenfuss	5	44	45,4
Missbildung d.Extremitäten			
Polydaktylie	7		
Syndaktylie	3		
Akrocephalosyndaktylie	1		
Verd. auf Hüftluxation	5	16	16,4
Hautmissbildungen			
Hämangiom	1o		
Naevus pigmentosus	2	12	12,2
ventrale Spaltbildungen			
Nabelhernie	2		
Leistenhernie	2		
Hypospadie	5	9	9,3
Organmissbildungen			
Nierenmissbildung	1		
Herz- u.Gefässanomalien	1		
Zungenmissbildung	1		
Tumor am Knie	1		
Tumor am Hals	1		
fragl. Pseudohermaphrodismus	1	6	6,2
Spaltbildungen d. Gesichtes			
Lippenspalte	1		
Lippen-Gaumenspalte	1		
Gaumenspalte	1		
Lippen-Kiefer-Gaumenspalte	1		
Wolfsrachen	1	5	5,1
Mongolismus	3	3	3,1
Anencephalus	1	1	1,2
Hydrocephalus	1	1	1,2

Tab. 37

Art der Besonderheiten

	Anzahl	Gesamt	%
Adaptionsstörungen			
blaue Asphyxie	171		
weisse Asphyxie	33	2o4	9,8
Morbus haemol. neon.			
Rh-Incompatibilität	31		
ABO-Unverträglichkeit	3		
Hyperbilirubinaemie	21		
Hydrops universalis	5	6o	2,9
Intrauterine Schäden d.Infekt.			
Lues connata	2		
Gonorrhoe	2		
Lues-Sicherheitskur	6		
Geburtsverletzungen			
Kephalhaematom	2o		
Clavicularfraktur	6		
Humerusfraktur	1		
Facialisparese	1		
Plexuslähmung	3		
Caput succedaneum	1		
sonstige Besonderheiten			
Struma congenitale	1		
Pneumothorax	2		
Exanthem	4		
Melaena	2		
Atemnotsyndrom	1o		
Hydrocele testis	11		
Vit. cordis Verdacht	7		
Konjunktivitis	3		
Petechien	1		
Phimose	1		
Blepharophimose	1		
Hypoglykaemie	1		
Hypocalciaemie	1		

Zum Abschluss der geburtshilflichen Statistik 1969 wird hier noch der mütterliche Todesfall eingehend besprochen.

Frau A.W. J.-Nr. 11315/69
Geb.-Nr. 1099

Alter: 33 Jahre, verheiratet, VI-para

Frühere Geburten: 5 partus spontan, 2 Aborte

Jetzige Schwangersch.: Konzeption 18.1.69, errechneter Termin Mitte Oktober, erste Kindsbewegung Ende Mai

Verlauf: reduzierter AZ und EZ, regelmässige Menstruationen bis Mai/Juni, seit Juli intermittierende Temperaturen, Kopfschmerzen und Sehverschlechterung, Otitis rechts, Ikterus und Spider naevi, Meningitis und Sepsis, "Nierenbefund" am Ende der Gravidität

Klinische Aufnahme

Obwohl bereits seit vier Wochen Temperaturen bestanden, erst am 11.9.69 Aufnahme in die Klinik, Überweisung von der I. Med.Klinik, RR 250/70, Puls 84/min, kindliche Herztöne nachweisbar 180/min.

Vaginaler Tastbefund

Fundus uteri 1 QF unter dem RB, Kind in Längslage, Uterus tonisiert, MM knapp für Finger eingängig, von rectal nach hinten verzogen.

Klinischer Verlauf

12.9. Abklärung der Lebersituation, Ultraschalldiagnostik, Bestimmung der Oestrogenwerte.
MM quer gespalten, CK geschlossen, Entleerung von bräunlich seröser Flüssigkeit, Uterus nicht tonisiert, KHT 180/min.

13.9. Patientin sehr unruhig, teilweise desorientiert.
Liquor: 1333/3 Zellen Pandy +++
Blut: gramnegative Stäbchen

14.9. massiver Meningismus, Patientin im Koma, Atmung unregelmässig, vermehrt putride Sekretion aus der Vagina, starke Transpiration

15.9. 0^{00} Uhr regelmässig kräftige Wehen, KHT nicht mehr zu hören, MM 2-3 cm eröffnet, weich

0^{55} Uhr Entwicklung eines toten Knaben aus einfacher Steisslage nach Bracht, Placenta folgt spontan, vollständig aber aufgerauht, Damm intakt

rasche Verschlechterung des Befindens der Patientin, unter dem Bild des akuten Herzversagens mit Lungenoedem kommt es 9^{15} Uhr ad exitum.

Sektionsbefund

Exsudative Tuberkulose, ausgehend von einem verkalkten Primärkomplex in der rechten Lunge

Miliare Streuung in Lunge, Leber, Milz

Tuberkulöse Peritonitis

Basalmeningitis

hochgradiges Lungenoedem

strangförmige und flächenhafte Pleuraverwachsungen beiderseits.

Todesursache

Herz- und Kreislaufversagen bei Miliartbc.

Diskussion

Im folgenden sollen nun Zahlen und Ergebnisse der vorliegenden Statistik mit Arbeiten anderer Autoren verglichen werden, soweit dies bei den ja immer verschiedenen Grundkonzeptionen und andersartigen Gesichtspunkten der Arbeiten möglich ist. Aus dem grossen Problemkreis werden nur einige Themen herausgenommen und behandelt.

Aufgabe und Ziel des Geburtshelfers besteht darin, das Leben von Mutter und Kind zu überwachen, Komplikationen während der Schwangerschaft frühzeitig zu erkennen und mit den sich daraus ergebenden notwendigen Massnahmen zu gewährleisten, dass das Kind gesund zur Welt kommt und die Mutter keinen dauernden Schaden davonträgt; d.h. also, dass die Mutter sich frühzeitig und regelmässig zum Arzt begeben muss, dass sein Wirken mit Beginn der Schwangerschaft anfängt. Diese an sich selbstverständliche Tatsache entspricht aber durchaus nicht immer den Realitäten. K r o n e und N o v a k (27) berichten in einer Arbeit über die gegenwärtige Situation der Schwangerenvorsorge, dass zwar 95,5 % aller Mütter unter Betreuung standen, der Prozentsatz der wirklich ausreichenden Überwachung (nämlich 7 x und öfter) aber nur bei 36,1 % lag. H ü t e r (22) weist ferner daraufhin, dass unzureichende Vorsorge teilweise auch im Verschulden der Ärzte lag (von 62 % der Schwangeren mit Mütterpass hatten nur 8,2 % Eintragungen durch den behandelnden Arzt; die Zahl der Blutdruck- und Urinkontrollen nahm mit zunehmender Schwangerschaft ab.) Dass aber zwischen Art und Umfang der Schwangerenvorsorge und Komplikationen in der Schwangerschaft und unter der Geburt signifikante Relationen bestehen, sowie eine eindeutige Abhängigkeit zwischen Qualität der Schwangerenvorsorge und der kindlichen Mor-

talität, beweisen Untersuchungen an 2ooo Wöchnerinnen. Bei vergleichenden Gegenüberstellungen zweier unzureichend betreuten, in der Wertigkeit der Betreuung aber deutlich differenten Kollektiven, mit einer optimal betreuten Gruppe ergibt sich, dass bei den schlechter betreuten Schwangeren im Gegensatz zu den mittelmässig betreuten eine sechsmal höhere perinatale Mortalität, eine doppelt so häufige Zahl kindlicher Hypoxien und die Vermehrung der Frühgeburten um ein Drittel beobachtet werden konnte. Demgegenüber steht die optimal betreute Gruppe, in der sich neben einer erheblichen Verminderung von mütterlichen Komplikationen während der Schwangerschaft und Geburt überhaupt keine kindliche perinatale Letalität sowie keine Frühgeburten nachweisen lassen. An der I. U.F.K. München hatten 22,4 % aller Schwangeren keine ausreichende Betreuung, d.h. sie kamen in zu grossen Abständen zur Kontrolle. Angesichts der Ergebnisse Hüters liegt es auf der Hand, dass hier eingegriffen werden muss, einmal durch eine umfassendere Aufklärung der Schwangeren, sowie von Seiten des Staates durch eine bessere und grosszügigere Organisation der Vorsorge, wie es etwa in Frankreich und England der Fall ist.

Im Zusammenhang mit einer besonders sorgfältigen Schwangerenvorsorge weisen J a n i s c h und R o c k e n s c h a u b (24) daraufhin, dass sie eine starke Senkung der Mastitisfrequenz auf 1,77 % erreichen konnten, indem sie besonderen Wert auf Behandlung der Faktoren legten, die eine Verminderung der Leistungsfähigkeit der Schwangeren herbeiführen und sich dann erwartungsgemäss an stoffwechselaktiven Organen auswirken, bei den stillenden Wöchnerinnen also an der Mamma. Die Mastitis stellt wohl heute kein Problem mehr dar, wir fanden bei unserem Patientengut einen Prozentsatz von o,2 %, L e w i n und P f e if f e r (35) berichten von o,1 % an der Frauenklinik Offenbach.

Die Wichtigkeit der Schwangerenvorsorge ergibt sich aus

der Rolle, die die Gestose auch heute noch spielt. Rippmann (55) berichtet, dass rund 6o % aller geburtshilflichen Aufnahmen beim Eintritt ein oder mehrerer Symptome des EPH-Komplexes zeigen (Oedeme, Proteinurie, Hypertonie) und bei 17,5 % eine Spätgestose zu finden sei. In unserem Fall waren es etwa 37 % mit den beschriebenen Symptomen. Haussler (18) gibt eine Zahl von 16 % an und bezeichnet die Gestose als wesentlichen Faktor in der mütterlichen bzw. kindlichen Mortalitätsstatistik (sie bedingt mit 43 % der mütterlichen und 61 % der kindlichen Mortalität.) Auch Martus (44) stellt die gestosebedingte Placentarinsuffizienz als häufigste perinatale Todesursache dar.
Man bemüht sich, da die Ätiologie der Gestose noch nicht genügend geklärt ist, zu einer Klassifizierung zu kommen, die es erlaubt, in etwa eine Prognose für Mutter und Kind zu stellen und therapeutische Massnahmen zu ergreifen. Rippmann (54, 56) schlägt eine Einteilung ähnlich dem Apgar-Score vor (in einer Formel koordiniert und graphisch dargestellt), Wittlinger (7o) ordnet den einzelnen Symptomen entsprechend ihrer Schwere einen gewissen Punktwert zu, deren Summe einen Anhaltspunkt für das Ausmass der Spätgestose darstellt. Krauss, Schlegel und Canzler (26) berichten von einer Bewährung in praxi eines ähnlichen Vorschlages. Berger (4) jedoch hält es beim derzeitigen Stand der Kenntnisse für verfrüht, eine Einteilung vorzunehmen und Friedberg (14) erscheint es nicht notwendig, die vom "Commitee on Terminology of the College of Obstetrican and Gynecologists" 1965 veröffentlichte Einteilung zu ändern, da sich aus den anderen Arbeiten keine wesentlich neuen Gesichtspunkte ergeben. Hochuli (2o) möchte in graviditate und subpartu nur Schweregrade unterschieden haben und schlägt eine definitive Beurteilung erst retrospectiv ausserhalb gestationsbedingter Einflüsse vor. Kyank und Scholz (29) halten für das wichtigste Prinzip der Klassifizierung die Differenzierung in echte

Spätgestosen, präexistente Gefäss- und Nierenerkrankungen sowie Pfropfgestosen.
Auf die Beziehung zwischen Toxikose, Placentaveränderungen und perinataler Sterblichkeit wird später noch eingegangen.
Zum Problem der Eklampsie ist zu sagen, dass insgesamt 3 Schwangere eklamptische Anfälle hatten (o,15 %), Präeklampsien traten bei 13 Patientinnen (o,64 %) auf. Vergleiche mit Zahlen von 1961 ergeben fast gleiche Werte: o,2 % bzw. o,4 %. F r i t z s c h und F l a c h (15) berichten von o,o9 % (33.25o Geburten, davon 3o Fälle). W a g n e r - K o l b (66) weist in seinem Erfahrungsbericht daraufhin, dass eine exakte Unterscheidung zwischen sog. essentieller echter Präeklampsie und Eklampsie als Aufpfropfgestose von Wichtigkeit ist, da für Verlauf und Prognose entscheidend ist, um welche Form es sich handelt. Eine genauere Diagnostik nach Abschluss des Wochenbettes und Fahndung nach eventuellen Grundleiden wird gefordert.

Die Zahl der geburtshilflichen Operationen hat in den letzten Jahren immer mehr zugenommen, dabei ist eine Abnahme der mütterlichen Sterblichkeit zu verzeichnen. H ü t e r , B o k e l m a n n und W e r n e r s (23) sehen darin als Konsequenz, dass eine Verschiebung von der vitalen zur präventiven Indikation und darüber hinaus eine grundlegend erweiterte Berücksichtigung der kindlichen Belange erfolgte. Im Rahmen dieser Entwicklung ist die mütterliche Sterblichkeit im Begriff, ihre Bedeutung als Gradmesser der geburtshilflichen Leistung zu verlieren. An ihre Stelle tritt als Kriterium für das geburtshilfliche Leistungsvermögen die perinatale kindliche Mortalität, die seit längerer Zeit eine nur unbedeutende Verringerung ihrer Zahl erfahren hat und heute in der BDR immer noch 3 % beträgt. Es wird berichtet über eine operative Gesamtentbindungsfrequenz von 1o,7 % (ausschliesslich auf Erhöhung der Sectio zurückzuführen, bei gleichzeitigem leichten

Rückgang der Zange und Vakuumextraktion). Die mütterliche Indikation zur geburtshilflichen Operation nahm extrem ab, bei starkem Anstieg derjenigen aus kindlicher Indikation, im Sinne einer Verschiebung und echten präventiven Erweiterung. Der Anteil der präventiven Indikation an den Gesamtindikationen betrug 67,4 %.
Diesen Wandel der Indikationsstellung bestätigen auch Schultze-Mosgau (62), Strobel (65), Loskant und Henry (41) sowie Bonzani und Mitarb. (7).

Tab. 38
Zunahme der Indikationsstellung aus kindlicher Sicht (zitiert nach Legerlotz und Wannenmacher (32))

Autor	Zeit	kindl.Indik.
Winter	1928	3,3 %
Naujoks	1938	6,5 %
Rupprecht	192o-29 195o-59	5,5 % 33,8 %
Burghardt u. Kölbe	1949-6o	27,8 %
Dietel u. Keding	1958-62	25,8 %
Höhne	1951-61	25,3 %
Puder	1954-61	22,6 %
Hohlstein	196o-64	26,7 %
Kostic	1955-62	29,6 %
Meinrenken	194o-5o 195o-6o	14,9 % 4o,4 %

Das bereits erwähnte stetige Anwachsen der Zahl geburtshilflicher Operationen lässt sich auch an der I. U.F.K. München demonstrieren. Im folgenden werden die Zahlen früherer Jahre mit den heutigen verglichen.

Tab. 39
Entbindende Operationen und deren Aufschlüsselung in den Jahren 1956-59, 1960, 1961 sowie 1969 an der I. U.F.K. München

Zeit	entbind.Op.	Sectio	VE	Forceps
1956-59	13,1 %	5,60 %	0,3 %	7,20 %
1960	15,2 %	5,60 %	4,3 %	5,30 %
1961	12,8 %	4,48 %	5,3 %	2,07 %
1969	23,4 %	8.90 %	13,6 %	0,80 %

L o e w und S c h r a n k (39) berichten von einer statistisch signifikant erhöhten Zahl der operativen Entbindungen bei Ausländerinnen im Vergleich zu deutschen Patientinnen und geben dafür als Grund gehäufte Beckenanomalien sowie Verkrampfungen aus Angst bedingt durch Sprachschwierigkeiten an.
Die nächste Tabelle gibt eine Übersicht über die Kaiserschnitthäufigkeit an verschiedenen Kliniken. Wie ersichtlich hat München mit 8,9 % Sectiones eine ziemlich hohe Anzahl erreicht im Vergleich zu anderen Kliniken. Noch grösser ist die Häufigkeit der Kaiserschnitte bei BEL, nach Literaturangaben liegt sie überall höher als die Durchschnittszahl der Gesamtsectiones, sie schwankt zwischen 1,5 % und 27 %. In dem Bestreben der weiteren Verbesserung der perinatalen Sterblichkeit bei der BEL wird vor allem im anglo-amerikanischen und angelsächsischen Schrifttum eine massive Zunahme bei BEL gefordert. S c h n e l l (60) und M e r k e l (47) stehen dieser Entwicklung kritisch gegenüber, während H o r n (21) sie bejaht.

Tab. 4o

Kaiserschnitthäufigkeit an verschiedenen Kliniken

Klinik und Autor	Zeit	Geburten	Sectio
I. U.F.K. München	1969	2123	8,9 %
U.F.K. Münster (Legerlotz u.Wannenmacher (32))	1955 - 65	-	2,8 %
U.F.K. Hamburg (Schultze-Mosgau u. Mitarb. (62))	1951 - 65	27379	4,5 %
U.F.K. Erlangen (Strobel (65))	1955 - 66	21843	4,1 %
Loskant und Henry (41)	1957 - 65	-	8,2 %
Bonzani und Mitarb. (7)	Nov. 64 - Mai 66	-	1o,38%

Tab. 41

Kaiserschnitthäufigkeit und Mortalität bei BEL

Autor	Zeit	Geburten	BEL	%	Sectio %	Mortalität % unger.	ger.
I. U.F.K. München	1969	2123	1oo	4,71	26,o	21,o	13,o
Schnell u. Anton (6o)	1961-63	8346	284	3,39	2,o	14,4	5,4
Horn (21)	-	18734	558	2,98	4,7	12,7	3,6
Merkel (47)	1955-66	1o327	319	3,1	5,6	7,21	
Linz (37)	-	2716o	1215	4,4	6,1	21,o7	1,73
Lanka u. Nelson (3o)	1967	-	411	3,9	19,5		o,35
Weidenbach u. Thieme (69)	-	-	6o5	3,8	9,6	21,5	1,1
Salla (58)	1961-67	-	113		12,5	9,73	4,71
Quattrocchi u. Mitarb. (52)	-	3oo43		4,4	8,7	7,4	5,2

Die folgende Tabelle gibt Aufschluss über die Frequenz von Vakuumextraktionen und Forcepsentbindungen, letztere haben im Laufe der Zeit immer mehr abgenommen. Dies wird bestätigt durch E v e l b a u e r (13), M a l m s t r ö m (43) und E l s n e r - M a c k a y (1o), nur wenige Autoren berichten von einem Überwiegen der Zangenentbindung: Č o m n i n o s und V a s s a l o s (9) sowie L e i n z i n g e r und L e c h n e r (31).
G e o r g i a d e s und R e i n o l d (17) beziffern die Gesamtmortalität dieser Entbindungsarten auf 1,63 %, die hohe Zahl der I. U.F.K. München von 6,25 % ist auf den grossen Prozentsatz von 5,9 % bei Forceps zurückzuführen; ein Kind von insgesamt 17 verstarb, so dass wohl letzlich der Fehler der zu geringen Zahl vorliegt, denn eine gereinigte Mortalität von o,35 % bei Vakuumextraktionen scheint uns ein günstiger Wert zu sein. M a t h e s o n (46) gibt für Amerika eine VE-Frequenz von 1,9 % an bei einer gereinigten Mortalität von 1,8 %. Trotz weiter Verbreitung in Europa gäbe es in den USA nur einen Bericht der letzten zwei Jahre.

Tab. 42
Vakuumextraktion-und Forcepsfrequenz

Autoren	Zeit	Geb.	VE %	Forceps %	Mortalität %
I. U.F.K. München	1969	2123	13,6	o,8	6,25
U.F.K. Wien (17)	1963-67	9o34	3,2	2,2	1,63
Evelbauer (13)			9,6	o,3	
Malmström (43)			4,8	o,o4	
Elsner-Mackay (1o)			2,8	o,9	
Comninos u.Vassalos (9)			2,7	7,7	
Leinzinger und Lechner (31)			1,2	1,4	

Bei den Bemühungen, die kindliche Sterblichkeitsrate zu senken, hat man in der Bekämpfung der Blutunverträglichkeiten durch die Anti-D-Applikation bei der Mutter einen Erfolg erzielen können, sofern noch keine Rh-Sensibilisierung von Seiten der Mutter vorliegt. L e g e r l o t z und M e n k h a u s (33) nennen als Hauptursache für den i.u. Fruchttod mit 8,7 % die Erythroblastose, bei den p.p. verstorbenen Kindern lag sie mit 16,3 % an zweiter Stelle. In unserem Zahlenmaterial fanden wir 17 % für die i.u. abgestorbenen Früchte sowie 1o,9 % für die p.p. verstorbenen Kinder. Es ist zu hoffen, dass diese hohen Zahlen sich durch eine allgemeine Anwendung erheblich senken lassen. Mit Verabreichung von Anti-D-haltigen Seren kann man Rh-positive Erythrozyten aus dem Kreislauf rh-negativer Patientinnen eliminieren und somit das Auftreten eines Morbus haemolyticus neonatorum verhindern. Grossangelegte Versuchsreihen der letzten Jahre haben gezeigt, dass fetomaternale Mikrotransfusionen mit grosser Sicherheit aufgehoben werden können, eine Ansicht, der sich die Mehrheit der Autoren anschliesst: S t a h l (64), P r e i s l e r und S c h n e i d e r (51, 59), B e r g m a n n (5), A l t h o f f und Mitarbeiter (1) sowie G a l l a s c h (16), wobei sie die Wichtigkeit der Indikationsstellung sowie Dosierung zur Vermeidung von Fehlanwendungen betonen. L i p p (38) rät jedoch von einer generellen Anwendung ab, da Nutzen und Risiko seiner Ansicht nach in keinem vertretbaren Verhältnis zueinander stehen.
Ein wichtiger Faktor der perinatalen Mortalität sind die Placentarinfarkte und -veränderungen. S i e g l (63) berichtet über eine Häufigkeit von 12 % nach normal verlaufenen Geburten, bei Frühgeburten fanden sich in 44 % der Fälle pathologische Placentarveränderungen. In unserem Patientengut hatten wir insgesamt 23,9 % Infarkte, davon entfielen 12,8 % auf mittlere und 2,1 % auf schwere Veränderungen. Über den Zusammenhang zwischen Spätgestose und Placentarinfarkt schreibt W a l l e n b u r g (67), dass diese nicht pathognomisch für die Gestose seien,

sondern sichtbare Indikationen einer verminderten Durchströmung infolge von Angiopathien, wie sie vor allem aber nicht ausschliesslich bei Gestose gefunden werden.
B u d l i g e r (8) bestätigt die Häufung der Fälle bei Toxikosen und weist auf den modifizierten Placentarkoeffizienten (Gewicht des intakten Placentargewebes /Kindsgewicht) hin, der bei Totgeburten wesentlich tiefer liegt. Wenn die Infarzierung mehr als 3o % der Placenta erfasst, tritt nach L i t t l e (36) der Tod des Kindes vor Wehenbeginn oder Geburt ein. Somit besteht eine grosse quantitative Korrelation zwischen der Ausdehnung des Placentarinfarktes und dem Schicksal des Kindes. E m m r i c h und Mitarbeiter (11, 12) kommen nach Untersuchungen an 156 Totgeburten ebenfalls zu dem Schluss, dass bei Spätgestosen Placentazirkulationsstörungen, Entwicklungs- und Reifestörungen und Nabelschnurkomplikationen die Haupttodesursache waren, auf die Notwendigkeit einer genauen Festlegung kyematopathologischer Befunde wird hingewiesen. Sie meinen auch, dass Zirkulationsstörungen der Placenta ohne klinisch manifeste Spätgestosen als Ursache einer Placentarinsuffizienz den Placentaveränderungen mit klinischer Gestosesymptomatik weitgehend gleichgestellt werden können und diskutieren, ob fibrinoide Degeneration und Infarzierung der Placenta allein Ausdruck einer Toxikose ist oder durch andere mütterliche Erkrankungen und Stoffwechselstörungen hervorgerufen werden kann.
Auch B e c k e r (3) befürwortet eine genaue morphologische Untersuchung der Placenta, um einen Einblick in die Pathomechanik der zu frühen Geburt wie auch des i.u. Fruchttodes zu erhalten, die auf einer Asynchronie der Ausreifung von Placenta und Frucht beruhen. Etwa ein Drittel aller Totgeburten lassen sich durch Auffinden totaler Gefässverschlüsse in den Stammzottengefässen der Placenta erklären. K l o o s und Mitarbeiter (25) fanden ebenfalls, dass fast zwei Drittel der von ihnen untersuchten Todesfälle an Folgen von Implantationsschäden und Reifungsstörungen der Placenta gestorben waren. Als Konsequenz eingehender placen-

tarer Untersuchung fordern sie, dass sich die Therapie der Spätgestose nicht nur auf materne Symptomatik beschränkt, sondern der schon in der Frühgravidität einsetzenden Schädigung des Kyemas und der damit verbundenen Gefahr für das Kind Rechnung getragen wird.
Über die Häufigkeit der Placenta praevia berichtet R a m z i n (53) und gibt einen Wert von o,4 % an, bei einer Letalität von 9 %. Eine vorzeitige Placentalösung fand er in 1 % aller Fälle bei einer Mortalität von 19 %. In München lagen die Zahlen bei 4,1 % resp. 11,4 % aller Todesfälle.
Im folgenden sei die kindliche perinatale Mortalität der I. U.F.K. München mit den Ergebnissen anderer Kliniken verglichen. Nach wie vor stellen die Frühgeburten (und die damit verbundene Lebensunreife der Früchte) das höchste Kontingent. Über deren Ursachen, die wohl hauptsächlich auf placentare Störungen zurückzuführen sind, wurde im letzten Abschnitt eingegangen. B i c k e n b a c h (6) benennt für 69 % der gesamten Säuglingssterblichkeit als Ursachen angeborene Missbildungen, Asphyxie und Frühgeburt. In München hatten mit 78 % Anteil an der Gesamtmortalität die Frühgeburten den höchsten Prozentsatz. L o s k a n t und W o l f a r t (4o) fanden in ihrer Studie zur Mortalität in der Geburtshilfe, dass der Anteil der Frühgeburtenmortalität 68,15 % beträgt. Ferner berichten sie (bei 3973 Geburten, das sind 2,o3 %o) über 8 mütterliche Todesfälle in einem Zeitraum von 1o Jahren, eine genaue Analyse war nicht gegeben - in der I. U.F.K. München starb [redacted] 1969 von 2o89 Frauen eine [redacted] Patientin [redacted], deren Tod jedoch nicht ursächlich mit der Geburt in Zusammenhang stand. L e u t n e r (34) teilt mit, dass seit dem Weltkrieg in der BDR eine relativ hohe Abnahme der Müttersterblichkeit im Vergleich zu anderen Staaten (nur Schweden und England sind besser) festzustellen ist, diese Abnahme erfolgte wesentlich rascher als die der Säuglingssterblichkeit. S c h o r r (61) gibt für die DDR einen Wert von 2,12 % an, diese günstige Zahl beruht zum wesentlichen Teil auf einer Senkung der Frühgeburtensterblichkeit.

Tab. 43

Perinatale Mortalität, Frühgeburtenanteil sowie Mortalität bei entbindenden Operationen

Autoren	Zeit	Geb.	Mortalität % unger.	ger.	Frühgeb. %	Ant.a. Mort.%	Totgeb. %	p.p.% verst.	Zange,VE Mort. %	Sectio Mort.%
I. U.F.K. München	1969	2123	5,13	3,34	9,8	78,8	32,1	67,9	6,25	7,7
I. U.F.K. München	1961	2276	5,75		12,o	75,o	33,3	67,3	15,53	7,61
U.F.K. Homburg (4o)	1954-64	3985	5,o4	3,46	1o,o4	68,15			1o,6	9,6
Kurilecz und Downs (28)	1956-69	17395		2,77			44,3	55,7		7,1
Bauer und Weidenbach (2)	196o-65	14ooo	1,56	o,36			27,4	72,6		
U.F.K. Göttingen (19)	196o-66	12538	3,1	2,8						

Tab. 44

Todesursachen der p.p. verstorbenen Kinder und der Totgeburten

	p.p. verstorben					Totgeburten				
Ursache	München %	Loskant (4o) %	Hilfrich (19) %	Rothe (57) %	Legerlotz (33) %	München %	Loskant (4o) %	Hilfrich (19) %	Rothe (57) %	Legerlotz (33) %
Unreife Lebensschwäche Frühgeb.	44,6	29,2	57,8	31,5	47,6					
Pl.praevia vorz.Lsng. NS-Kompl.	8,1	9,3			18,5	28,6		1o,9	7,2	
Rh-ABO Incomp.	1o,9	6,25			16,3	17,o				8,7
Missbildg.	4,1	7,3	1o,2	12,8	4,7	2,9			8,5	6,5
unklare Ursachen	2,7	6,95	2,1	11,3		14,2		23,5	29,2	
Gestose			3,1			28,6	32,3	3o,3		

Wie aus den Mitteilungen anderer Autoren hervorgeht, liegt München mit einer perinatalen Gesamtmortalität von 3,34 % im Bereich der Norm, gegenüber 1961 hat sie geringfügig abgenommen, die Frühgeburtenhäufigkeit ebenso wie die Mortalität bei VE und Zange konnte jedoch gesenkt werden.

Über die häufigsten Todesursachen der postpartal verstorbenen Kinder und der Totgeburten berichten R o t h e und R a d d y (57), L o s k a n t und W o l f a r t (4o), H i l f r i c h und J a n t z e n (19) sowie L e d e r l o t z und M e n k h a u s (33). Die vorige Tabelle zeigt vergleichend deren Angaben und die Ergebnisse der I. U.F.K. München. Die bereits zitierten Ursachen wie Frühgeburt, placentare Störungen und Rh-Incompatibilitäten sowie Gestose bestimmen das Bild und nur durch Lösung dieser Probleme wird eine deutliche Senkung der Mortalität zu erwarten sein.

Zusammenfassung

Die vorliegende geburtshilfliche Statistik gibt einen Uberblick über die gesamten Geburten, die 1969 an der I. U.F.K. München zu verzeichnen waren. Anhand der Journale und des Geburtenbuches wurden Schwangerschaftsverlauf, Geburt und Wochenbett und deren besondere Vorkommnisse erfasst und ausgewertet. Ferner wurde die perinatale kindliche Mortalität sowie deren Ursachen untersucht. Auffallend ist die Zunahme der geburtshilflichen Operationen, Sectiones und Vakuumextraktionen waren doppelt so häufig wie 1961. Die wichtigsten Daten der einzelnen Abschnitte seien hier noch einmal kurz wiedergegeben.

Geburtenfrequenz, Parität und Familienstand

Die Zahl der Geburten belief sich auf 2089 mit insgesamt 2123 Kindern. Die Gruppe der Schwangeren mit einem Alter zwischen 18-27 Jahren erreichte den höchsten Prozentsatz, ebenso war die Gruppe der 2.-5. parae am stärksten vertreten.

Schwangerschaft

22,4% der Schwangeren hatten nur eine ungenügende Betreuung, 3,3% überhaupt keine. Auffallend ist der hohe Wert von 66,2% der Geburtsvorbereitung bei den Privatpatientinnen gegenüber 11,6% der Allgemeinstation. Schwangerschaftserbrechen zeigten 36,2%, Schwangerschaftsgestosen in Form von Hypertonie, Proteinurie und Oedemen traten bei etwa 37% der Patientinnen auf.

Geburt

Die Verteilung der Geburtslagen verhielt sich folgendermassen: 94,82% Schädellagen, 4,71% Beckenendlagen, 0,47% Querlagen, damit lag die Zahl der BEL höher als

die allgemeingültige (3% nach Martius).
In 72,7% aller Fälle wurde eine Episiotomie durchgeführt, Damm-u. Weichteilverletzungen mussten bei 1o,9% diagnostiziert werden, eine Blasensprengung erfolgte bei 54,2% aller Frauen.
69,1% der Kinder kamen spontan zur Welt, in 23,4% der Fälle war eine entbindende Operation notwendig (8,9% Sectio, 13,6% Vakuumextraktion, o,8% Zange). Die restlichen Geburten verteilten sich auf manuelle Extraktionen, Manualhilfe und Spiegelgeburten. Ferner wurde die perinatale Mortalität bei den verschiedenen Entbindungsarten aufgezeigt, sie belief sich bei den entbindenden Operationen auf 3,4% (gegenüber 5,1% im Jahre 1961).

Nachgeburtsperiode

Zu einer verstärkten Nachblutung über 5oo ccm kam es bei 5% der Frauen, bei 6,4% musste die Placenta manuell oder instrumentell gelöst werden. Unregelmässigkeiten wurden bei 6,5% aller Placenten gefunden und es zeigten sich in 23,9% pathologische Placentarveränderungen.

Wochenbett

Über die Hälfte der Mütter konnte ihre Kinder teilweise stillen, 23,1% stillten voll, der Rest garnicht. An Komplikationen stand die Subinvolutio uteri und die damit zusammenhängenden Schwierigkeiten im Vordergrund. (13,4% Rückbildungsstörungen, 2,9% Lochialstauungen, 1,2% Endometritis). Eine Mastitis wurde nur bei o,2% der Wöchnerinnen gefunden. Eine Patientin starb im Wochenbett, es bestand jedoch kein kausaler Zusammenhang zwischen Tod und Schwangerschaft.

Kinder und Kindstod

Von den Kindern waren 53,3% männlich und 46,7% weiblich, 32 x wurden Zwillinge und 1 x Drillinge geboren. Insgesamt wurden 9,8% Frühgeburten verzeichnet.

Die kindliche perinatale Mortalität belief sich auf 5,13%, das waren nach Reinigung 3,34%; auf die postpartal verstorbenen Kinder entfielen 3,48%, auf die Totgeburten 1,65%. Bei den Todesursachen handelte es sich vorwiegend um Unreife und Lebensschwäche, Rh- Incompatibilität, placentare Störungen sowie Gestose. Missbildungen zeigten 4,7% aller Kinder, davon starben fünf. (das entspricht 4,55% Anteil an der Gesamtmortalität). Bemerkenswert war die hohe Zahl der Adaptationsstörungen in Form der blauen und weissen Asphyxie (9,8%), sowie der Morbus haemolyticus neonatorum (2,9%).

Literatur
=========

(1) Althoff, W., Schellong, G. und Stahl, M.:
Münch. med. Wschr. 111 (1969) 1386

(2) Bauer, O., Weidenbach, A. und Thieme, R.:
Münch. med. Wschr. 1o9 (1967) 21

(3) Becker, V.:
Dtsch. Med. Wschr. 9o (1965) 1o6o

(4) Berger, M.:
Gynaecologia (Basel) 166 (1968) 449

(5) Bergmann, H.:
Wien. klin. Wschr. 81 (1969) 738

(6) Bickenbach, W.:
Geburtsh. u.Frauenheilk. 28 (1968) 133

(7) Bonzani, A., Rondinelli, M. und Piccolomini, A.:
Riv. ital. Ginec. 51 (1967) 662

(8) Budliger, H.:
Fortschr. Geburtsh. Gynäk. 17 (1964) 86

(9) Comninos und Vassalos: zit. nach Georgiades, E.:
Fortschr. Med. 87 (1969) 153

(1o) Elsner-Mackay: zit. nach Evelbauer:
Geburtsh. u. Frauenheilk. 1o (1968) 941

(11) Emmrich, P.:
Zschr. Geburtsh. Gynäk. 165 (1966) 185

(12) Emmrich, P. und Mälzer, G.:
Zschr. Geburtsh. Gynäk. 168 (1968) 31o

(13) Evelbauer:
Geburtsh. u. Frauenheilk. 1o (1968) 941

(14) Friedberg, V.:
Gynaecologia (Basel) 164 (1967) 329

(15) Fritzsch, W. und Flach, W.:
Zbl. Gynäk. 9o (1968) 1466

(16) Gallasch, E. und Mitarb.:
Med. Klin. (1968) 441 u. 481

(17) Georgiades, E. und Reinold, E.:
Fortschr. Med. 87 (1969) 153

(18) Hausser, G.A.:
Gynaecologia (Basel) 166 (1968) 187

(19) Hilfrich, H.J. und Jantzen, K.:
Geburtsh. u. Frauenheilk. 28 (1968) 76o

(2o) Hochuli, E.:
Gynaecologia (Basel) 165 (1968) 419

(21) Horn, E.:
Geburtsh. u. Frauenheilk. 28 (1968) 567

(22) Hüter, K.A.:
Geburtsh. u. Frauenheilk. 24 (1964) 38o

(23) Hüter, K.A., Bokelmann, J. und Werners, P.H.:
Geburtsh. u. Frauenheilk. 28 (1968) 167

(24) Janisch, H. und Rockenschaub, A.:
Wien. klin. Wschr. 8o (1968) 667

(25) Kloos, K., Lukschus, G. und Vogel, M.:
Zschr. Geburtsh. u. Gynäk. 166 (1967) 146

(26) Krauss, A., Schlegel, L. und Canzler, E.:
Gynaecologia (Basel) 166 (1968) 455

(27) Krone, H.A. und Novak, W.:
Münch. med. Wschr. 111 (1969) 2381

(28) Kurilecz, M. und Downs, J.F.:
Americ. J. Obstet. Gynec. 96 (1966) 254

(29) Kyank, H. und Scholz, B.:
Gynaecologia (Basel) 165 (1968) 1

(3o) Lanka, L.D. und Nelson, H.B.:
Americ. J. Obstet. Gynec. 1o4 (1969) 879

(31) Leinzinger und Lechner: zit. nach Georgiades, E.:
Fortschr. Med. 87 (1969) 153

(32) Legerlotz, C. und Wannenmacher, M.:
Münch. med. Wschr. 111 (1969) 981

(33) Legerlotz, C. und Menkhaus, G.:
Zschr. Geburtsh. Gynäk. 171 (1969) 7o

(34) Leutner, R.:
Fortschr.. Med. 85 (1967) 399

(35) Lewin, H. und Pfeiffer, H.M.:
Zbl. Gynäk. 9o (1968) 463

(36) Little: zit. nach Michel, C.G.:
Dtsch. Med. Wschr. 52 (1967) 2399

(37) Linz, O.:
Geburtsh. u.Frauenheilk. 28 (1968) 997

(38) Lipp, R.:
Münch. med. Wschr. 11o (1968) 37 u. 2o91

(39) Loew, D. und Schrank, P.:
Zbl. Gynäk. 1/2 (1966) 23

(4o) Loskant, G. und Wolfart, M.:
Geburtsh. u. Frauenheilk. 26 (1966) 1469

(41) Loskant, G. und Henry, M.:
Med. Klin. 63 (1968) 1512

(42) Maass, U.:
Diss. München 1964

(43) Malmström: zit. nach Evelbauer:
Geburtsh. u. Frauenheilk. 1o (1968) 941

(44) Martius, G.:
Gynaecologia (Basel) 164 (1967) 2o1

(45) Martius, H.:
Lehrbuch d. Geburtshilfe, 5. Auflage (1962)

(46) Matheson, G.W.:
Acta obstet. gynec. scand. 47 (1968) 155

(47) Merkel, A.:
Zbl. Gynäk. 9o (1968) 73o

(48) Meyerhoff, H.M.:
Diss. München 1964

(49) Michel, C.G.:
Dtsch. Med. Wschr. 52 (1967) 2399

(5o) Preissler, O. und Koch, H.:
Zbl. Gynäk. 21 (1966) 649

(51) Preissler, O. und Schneider, J.:
Zbl. Gynäk. 89 (1967) 1681

(52) Quattrocchi, C.:
Clin. obstet. ginec. 7o (1968) 121

(53) Ramzin, M.:
Gynaecologia (Basel) 166 (1968) 221

(54) Rippmann, E.T.:
Gynaecologia (Basel) 164 (1967) 215

(55) Rippmann, E.T.:
Gynaecologia (Basel) 166 (1968) 246

(56) Rippmann, E.T.:
J. int. Fed. Gynaec. Obst. 6 (1968) 34

(57) Rothe, J. und Raddy, H.:
Zbl. Gynäk. 89 (1967) 1429

(58) Salla, E.:
Minerva ginec. 2o (1968) 54o

(59) Schneider, J. und Mitarb.:
Dtsch. Med. Wschr. 33 (1967) 1458

(6o) Schnell, K.H. und Anton, W.:
Zbl. Gynäk. 87 (1965) 687

(61) Schorr, R.:
Wiss.Z. Humboldt Univ.Berlin,
Math.- nat.-Reihe 17 (1968) 535

(62) Schultze-Mosgau, H., Höhne, G. und Rieboldt, M.:
Zbl. Gynäk. 91 (1969) 687

(63) Siegl, P. und Rabanus, W.:
Zbl. Gynäk. 12 (1966) 345

(64) Stahl, M., Althoff, W. und Schellong, G.:
Mschr. Kinderheilk. 116 (1968) 236

(65) Strobel, E.:
Geburtsh. u. Frauenheilk. 27 (1967) 859

(66) Wagner-Kolb, D.:
Zbl. Gynäk. 9o (1968) 1481

(67) Wallenburg, H.C.S.:
Arch. Gynäk. 2o8 (1969) 8o

(68) Wehner, F.:
Diss. München 1963

(69) Weidenbach, A. und Thieme, R.:
Geburtsh. u. Frauenheilk. 28 (1968) 37o

(7o) Wittlinger, H.:
Gynaecologia (Basel) 165 (1968) 413

Lebenslauf

Am 29.8.1945 wurde ich als einzige Tochter des Malers und Graphikers Hermann Stösser und seiner Ehefrau Ursula geb. Rau in Leipzig geboren.
Von 1952 bis 1956 besuchte ich in Mannheim die Volksschule und legte nach neun Jahren an der Elisabeth von Thaddenschule in Heidelberg das Abitur ab. Im Sommersemester 1965 begann ich mit dem Studium der Romanistik und Geschichte, wechselte jedoch nach drei Semestern zu Medizin über und schrieb mich ab WS 1966/67 dafür ein.
Nach Ablegung des medizinischen Staatsexamens im Juni 1972 begann ich meine Tätigkeit als Medizinalassistentin in München am Krankenhaus Harlaching.